

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

#3

11002 U.S. PTO

09/972416



10/05/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2001年 3月21日

願 番 号
Application Number:

実願2001-001473

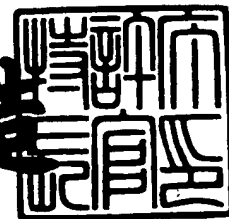
願 人
Applicant(s):

船井電機株式会社

2001年 4月13日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証実2001-3000059

【書類名】 実用新案登録願

【整理番号】 RU1294

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 20/00

【考案の名称】 映像録画再生装置

【請求項の数】 7

【考案者】

【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井電機株式会社
内

【氏名】 中谷 佳央

【実用新案登録出願人】

【識別番号】 000201113

【氏名又は名称】 船井電機株式会社

【代表者】 船井 哲良

【納付年分】 第1年分から第3年分

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008442

【納付金額】 51,500円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【考案の名称】 映像録画再生装置

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 各種映像データを録再型ディスクにファイルとして録画するとともに、録画した映像データを画面上に表示して再生する映像録画再生装置において、

前記録再型ディスクにすでに録画されている映像ファイルの一覧を録画メニュー用画面または再生メニュー用画面として表示する表示手段と、

前記録画メニュー用画面または前記再生メニュー用画面のいずれか1つを選択する選択手段と、

この選択手段により前記録画メニュー用画面が選択されることにより、録画予約モードに移行して前記表示手段に録画メニュー用画面を表示し、この録画メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されると、前記表示手段に録画予約画面を表示して録画予約を可能とする録画制御手段と、

前記選択手段により前記再生メニュー用画面が選択されることにより、再生モードに移行して前記表示手段に再生メニュー用画面を表示し、この再生メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されることにより、その映像ファイルに録画されている映像データを再生する再生制御手段とを備え、

前記録画制御手段は、録画動作時、前記録画メニュー用画面上から選択された映像ファイルの領域に映像データの録画を行うとともに、その領域がいっぱいになるまで映像データの録画を行っても録画動作が終了しないときには、前記録再型ディスク上の空き領域に映像データを引き続き録画することを特徴とする映像録画再生装置。

【請求項2】 各種映像データを録再型ディスクにファイルとして録画するとともに、録画した映像データを画面上に表示して再生する映像録画再生装置において、

録画モード時または録画予約モード時、前記録再型ディスクにすでに録画されている映像ファイルの一覧を録画メニュー用画面として表示する表示手段と、

この録画メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されること

により、その映像ファイルが録画されている領域に上書きする形で新たな映像データの録画を行う制御手段とを備えたことを特徴とする映像録画再生装置。

【請求項3】 録画予約モード時、前記制御手段は、前記録画メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されると、前記表示手段に録画予約画面を表示して録画予約を可能とすることを特徴とする請求項2に記載の映像録画再生装置。

【請求項4】 録画予約モード時、前記制御手段は、前記表示手段に録画予約画面を表示して録画予約を可能とし、録画予約の終了信号を受け取ることにより、前記表示手段に前記録画メニュー用画面を表示することを特徴とする請求項2に記載の映像録画再生装置。

【請求項5】 前記制御手段は、選択された映像ファイルに録画されている映像データの録画済時間と、録画予約された映像データの録画予約時間とを比較し、録画予約時間が録画済時間より長い場合には、前記表示手段より警告を発することを特徴とする請求項3または請求項4に記載の映像録画再生装置。

【請求項6】 録画動作時、前記制御手段は、前記録画メニュー用画面上から選択された映像ファイルの領域いっぱいまで映像データの録画を行っても録画動作が終了しないときには、録再型ディスク上の空き領域に映像データを引き続き録画することを特徴とする請求項2ないし請求項4のいずれかに記載の映像録画再生装置。

【請求項7】 再生モード時、前記表示手段は、前記録再型ディスクにすでに録画されている映像ファイルの一覧を再生メニュー用画面として表示するとともに、前記制御手段は、この再生メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されることにより、その映像ファイルに録画されている映像データを再生することを特徴とする請求項2ないし請求項6のいずれかに記載の映像録画再生装置。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

本考案は、各種映像データを録再型ディスクであるハードディスクに録画する

とともに、録画した映像データを画面上に表示して再生する映像録画再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近時、CS放送やBS放送等のデジタル放送信号を録画する録画媒体として、従来のビデオテープに代わってハードディスクを用いた映像録画再生装置が提供されている。

【0003】

このようなハードディスクにデジタル放送信号のような映像データを記録（以下、この明細書では録画という）していくと、必ず容量の限界に達する。このハードディスクは、ビデオテープやCD-ROMなどのディスク媒体と異なり機器内に固定的に設置され、通常はユーザ（使用者）によって簡単に交換できないようになっている。それは、ハードディスクが非常に精密で一般ユーザが取り扱っていると、場合によってはデータを破損してしまうからである。従って、機器内に設置されるハードディスクは録画できるデータ量（容量）が決まっている。そして、容量の限界に達して以降の録画は、それ以前の映像データを消去（具体的には、最初に録画した映像データから順に消去）しながら録画（上書き録画）されることとなる。

【0004】

【考案が解決しようとする課題】

すなわち、ユーザの意思にかかわらない状態で書き換えが行われることになる。つまり、ユーザにとってすでに不要となっている映像データがあっても、その映像データをユーザが選択して、その映像データに上書きする形で新たな映像データを録画することができないといった問題があった。

【0005】

また、このようなハードディスクを用いた従来の映像録画再生装置では、ハードディスクに録画されている種々の映像データを再生しようとする場合、再生前にどのような映像データがハードディスクに録画されているかを知る手立てがなかったため、ユーザは、映像データを最初から順次再生し、または早送り等して

適当なタイミングで再生モードに切り替えて再生することにより、見たい映像データを探し出すといった煩わしい操作が必要であるといった問題があった。

【0006】

なお、再生前に録画されている内容を画面に表示する手段を有するものとして、例えば特開平7-37369号公報に記載の映像信号記録再生装置がある。この装置は、録画を行う際にビデオカセットを識別する識別情報を磁気テープに記録するとともに、識別情報に対応して録画内容を示す録画情報、例えば番組の場面の静止画データ等をメモリに記憶しておき、再生時に、メモリから各番組の静止画データを読み出して画面に表示するというものである。これにより、ユーザは、再生前に、その磁気テープにどのような映像データが録画されているかを知ることができる。しかしながら、この技術は、磁気テープに関する技術であり、特に、上書き録画を繰り返したような場合には、磁気テープの録画内容とメモリに記憶された内容とが一致しなくなる可能性がある。そのため、この技術をそのままハードディスクを用いた映像録画再生装置に適用することはできない。また、番組の静止画データが表示されることによって、磁気テープのどこに、どのような番組が録画されているかを確認することはできるが、任意の録画番組のところに新たな番組を録画しようとするときには、磁気テープをその番組の先頭まで引き出してから録画動作若しくは録画予約を行う必要があるため、従来と同様、録画操作が煩雑であることにはかわりはない。

【0007】

本考案はかかる問題点を解決すべく創案されたもので、その目的は、ハードディスクから任意の映像データを再生する場合、またはハードディスクにすでに録画されている任意の映像データの上に新たな映像データを上書き録画したい場合に、極めて簡単な操作で、ユーザの希望する映像データの再生、またはユーザの希望する映像データへの上書き録画を可能とした映像録画再生装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本考案の映像録画再生装置は、各種映像データを録

再型ディスクにファイルとして録画するとともに、録画した映像データを画面上に表示して再生する映像録画再生装置において、前記録再型ディスクにすでに録画されている映像ファイルの一覧を録画メニュー用画面または再生メニュー用画面として表示する表示手段と、前記録画メニュー用画面または前記再生メニュー用画面のいずれか1つを選択する選択手段と、この選択手段により前記録画メニュー用画面が選択されることにより、録画予約モードに移行して前記表示手段に録画メニュー用画面を表示し、この録画メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されると、前記表示手段に録画予約画面を表示して録画予約を可能とする録画制御手段と、前記選択手段により前記再生メニュー用画面が選択されることにより、再生モードに移行して前記表示手段に再生メニュー用画面を表示し、この再生メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されることにより、その映像ファイルに録画されている映像データを再生する再生制御手段とを備え、前記録画制御手段は、録画動作時、前記録画メニュー用画面上から選択された映像ファイルの領域に映像データの録画を行うとともに、その領域がいっぱいになるまで映像データの録画を行っても録画動作が終了しないときには、前記録再型ディスク上の空き領域に映像データを引き続き録画することを特徴とする。

【0009】

このような特徴を有する本考案によれば、録画制御手段は、選択手段により録画メニュー用画面が選択されることにより、録画予約モードに移行して表示手段に録画メニュー用画面を表示する。そして、ユーザにより、この録画メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されると、この映像ファイルの領域が録画可能領域として登録されるとともに、表示手段に録画予約画面が表示され、録画予約が可能となる。そして、録画予約を完了し、録画動作モードに移行すると、録画制御手段は、録画可能領域として登録された映像ファイルの領域に映像データの録画を行うとともに、その領域がいっぱいになるまで映像データの録画を行っても録画動作が終了しないときには、録再型ディスク上の空き領域に映像データを引き続き録画する。

【0010】

また、再生制御手段は、選択手段により再生メニュー用画面が選択されることにより、再生モードに移行して表示手段に再生メニュー用画面を表示し、この再生メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されることにより、その映像ファイルに録画されている映像データを再生する。

【0011】

このように、本発明によれば、ユーザが録画または再生を行いたい場合に、録再型ディスクにすでに録画されている種々の映像データの映像ファイル一覧が、録画メニュー用画面または再生メニュー用画面として表示されるので、ユーザは、そのメニュー画面の中から、消去して上書き録画を行ってもよい映像ファイルまたは再生したい映像ファイルを容易に選択することができる。また、消去して上書き録画を行ってもよい映像ファイルがある場合には、録画メニュー用画面上でその映像ファイルを選択することにより、自動的に従来の録画予約画面に移行するので、ユーザは、そのまま引き続いて従来通り録画予約を行うことができる。

【0012】

また、本考案の映像録画再生装置は、各種映像データを録再型ディスクにファイルとして録画するとともに、録画した映像データを画面上に表示して再生する映像録画再生装置において、録画モード時または録画予約モード時、前記録再型ディスクにすでに録画されている映像ファイルの一覧を録画メニュー用画面として表示する表示手段と、この録画メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されることにより、その映像ファイルが録画されている領域に上書きする形で新たな映像データの録画を行う制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0013】

このような特徴を有する本考案によれば、制御手段は、録画モード時または録画予約モード時、表示手段に録画メニュー用画面を表示する。そして、ユーザにより、この録画メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されると、録画モードとなったとき、この選択された映像ファイルの領域に、新たな映像データの録画を行う。すなわち、ユーザは、録画メニュー用画面の中から、消去してもよい映像ファイルを選択することで、そのユーザが選択した領域に、新

たな映像データが録画されることになる。つまり、ユーザの意思によって、上書きによる録画領域を自由に選択することができる。

【0014】

また、本考案の映像録画再生装置によれば、録画予約モード時、前記制御手段は、前記録画メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されると、前記表示手段に録画予約画面を表示して録画予約を可能とすることを特徴とする。これにより、例えば消去して上書き録画を行ってもよい映像ファイルがある場合には、録画メニュー用画面上でその映像ファイルを選択することにより、自動的に従来の録画予約画面に移行するので、ユーザは、そのまま引き続いて従来通り録画予約を行うことができる。

【0015】

また、本考案の映像録画再生装置によれば、録画予約モード時、前記制御手段は、前記表示手段に録画予約画面を表示して録画予約を可能とし、録画予約の終了信号を受け取ることにより、前記表示手段に前記録画メニュー用画面を表示することを特徴とする。これにより、録画予約を行うと、自動的に録画メニュー用画面に移行して、今回録画予約した映像データの録画領域を、録画メニュー用画面から選択することができる。つまり、すでに録画されている全ての映像データを残したい場合には、空き領域を選択することにより、新たな映像データを録再型ディスク上の空き領域に録画することができる。また、すでに見終わって不要となった映像ファイルがある場合には、録画メニュー用画面でその映像ファイルを選択することにより、新たな映像データをその映像ファイルの映像データが録画されていた領域に上書き録画することができる。つまり、ユーザの意思によって、録画領域を選択できるようになっている。

【0016】

また、本考案の映像録画再生装置によれば、前記制御手段は、選択された映像ファイルに録画されている映像データの録画済時間と、録画予約された映像データの録画予約時間とを比較し、録画予約時間が録画済時間より長い場合には、前記表示手段より警告を発することを特徴とする。このように、警告を発することにより、ユーザは、その後の対応を自由に選択することができる。例えば、録画

しきれない映像データを空き領域に引き続き録画したい場合には、録画メニュー用画面に表示されている空き領域のファイルを選択すればよい。なお、空き領域に引き続き録画したい場合には、何も選択しなくても、自動的に空き領域に録画されるように装置自体が初期設定されていてもよい。また、消去してもよい別の映像ファイルがある場合には、録画メニュー画面からこの映像ファイルを選択することにより、最初に選択した映像ファイルの領域と、次に選択した映像ファイルの領域とに、録画予約した映像データを分割録画（ただし、映像データとしては1つの映像ファイルとして管理）することができる。

【0017】

また、本考案の映像録画再生装置によれば、録画動作時、前記制御手段は、前記録画メニュー用画面上から選択された映像ファイルの領域いっぱいまで映像データの録画を行っても録画動作が終了しないときには、録再型ディスク上の空き領域に映像データを引き続き録画することを特徴とする。これにより、録画している映像データが、上書きされる映像データより長い場合でも、録画が途中で中断してしまうといった不具合は発生しない。

【0018】

また、本考案の映像録画再生装置によれば、再生モード時、前記表示手段は、前記録再型ディスクにすでに録画されている映像ファイルの一覧を再生メニュー用画面として表示するとともに、前記制御手段は、この再生メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されることにより、その映像ファイルに録画されている映像データを再生することを特徴とする。このように、録画メニュー用画面だけでなく、ユーザの選択によって再生メニュー用画面も表示されるので、ユーザは、この再生メニュー用画面に表示された映像ファイルの一覧を見ることにより、見たい映像ファイルを容易に選択、再生することができる。

【0019】

【考案の実施の形態】

以下、本考案の実施の形態について、図面を参照して説明する。

図1は、本考案の映像録画再生装置の一実施形態を示すブロック図である。

【0020】

この映像録画再生装置は、映像信号を受信するテレビチューナを内蔵した受信部1、受信部1で受信したアナログ映像信号をデジタル映像信号に変換するA/D変換部2、外部から入力されてくるアナログ映像信号をデジタル映像信号に変換するA/D変換部3、これらA/D変換部2、3で変換されたデジタル映像信号をMPEG-2方式で圧縮処理する圧縮処理部4、圧縮処理された映像データを記録（録画）するハードディスクドライブ（HDD）5、HDD5から読み出した（再生した）映像データを元の映像データに復元する伸張処理部6、復元した映像データをデジタル信号からアナログ信号に変換するD/A変換部7、D/A変換部7によりアナログ信号に変換された映像データを画面表示するモニタ8、圧縮処理時や伸張処理時に映像データを一旦格納するバッファとしてのメモリ部（D-RAM）9、装置全体の動作を制御する制御部10、制御部10に各種キー操作信号を入力するキー入力部11、各種キー操作信号を受信するキー受信部12、各種キー（ボタン）操作を行うリモコン13によって構成されている。

【0021】

上記構成において、HDD5に録画されている各映像データは個別にファイル管理されており、各映像ファイルの先頭部分には、その映像データの録画情報（例えば、受信チャンネル、録画日時、録画開始時間、録画終了時間、録画モード等の情報）が記録されている。

【0022】

制御部10は、録画モード時または録画予約モード時、HDD5にすでに録画されている映像ファイルの一覧を録画メニュー用画面（これについては後述する）としてモニタ8に表示する機能と、再生モード時、HDD5にすでに録画されている映像ファイルの一覧を再生メニュー用画面（これについても後述する）としてモニタ8に表示する機能とを備えており、これら録画メニュー用画面および再生メニュー用画面を用いて、後述する種々の録画処理や再生処理を実施するようになっている。

【0023】

また、リモコン13は、図2に示すように、録画メニュー用画面または再生メニュー用画面を選択するための選択キー13aと、録画メニュー用画面または再

生メニュー用画面から種々の操作を行うナビゲーションキー13bとを備えている。ナビゲーションキー13bは、画面に表示されるカーソルを上下左右に移動させることにより、表示されているジョブを選択するための移動キー13b1～4と、その中央に位置する各種選択操作内容の決定機能を有する決定キー13b5とからなる。なお、リモコン13には、この他にもテンキーや従来からある各種機能キーが設けられているが、ここでは図示を省略している。

【0024】

なお、上記構成の映像録画再生装置において、映像信号を映像データとしてHDD5に録画する録画動作、およびHDD5に録画した映像データを映像信号として再生してモニタ8に表示する再生動作については、従来の映像録画再生装置と全く同様の動作であるので、ここでは詳細な説明を省略する。

【0025】

次に、上記構成の映像録画再生装置において、ユーザが録画操作を行った場合の録画動作の実施例について、図3ないし図7を参照し、かつ実施例1ないし実施例3に分けて説明する。ただし、図3は実施例1の録画動作を説明するためのフローチャート、図4は実施例2の録画動作を説明するためのフローチャート、図5は実施例3の録画動作を説明するためのフローチャート、図6および図7は実施例1ないし実施例3に共通の録画動作を説明するための表示画面例を示している。

【0026】

〔実施例1〕

ユーザがリモコン13の選択キー13aを操作すると、このキー操作信号はキー受信部12によって受信され、制御部10に入力される。制御部10は、このキー操作信号を受け取ると、モニタ8の画面上に、録画または再生のいずれかを選択する選択画面（図示省略）を表示する。

【0027】

ユーザは、この選択画面を見ながら、移動キー13b1～13b4を操作して、画面上のカーソルを「録画」と記載された位置まで移動させ、決定キー13b5を操作する。このキー操作信号はキー受信部12によって受信され、制御部1

0に入力される。制御部10は、このキー操作信号を受け取ると、モニタ8の画面上に、録画メニュー用画面20を表示する（ステップS1）。すなわち、HDD5に録画されている各映像ファイルのファイル番号を読み出し、このファイル番号をアイコン化して録画メニュー用画面を作成し、表示する。

【0028】

図6（a）は、このようにして作成された録画メニュー用画面20の一例を示している。

この録画メニュー用画面20では、HDD5にすでに録画されている映像データの数に+1した数だけファイルアイコン20a・・・が作成され、表示されている。この例では6つのファイルアイコン20a・・・が作成されている。このうち、最後のファイルアイコン（この例では右下のファイルアイコン）20a1が空き領域を示すファイルアイコンとなっている。すなわち、実際に録画されている映像データの数は5つとなっている。

【0029】

なお、映像ファイルが多数作成されており、これに伴ってファイルアイコン20aも多数作成された場合には、モニタ8の画面上に全てのファイルアイコン20aを表示することができない場合がある。この場合には、画面をスクロールする等して、隠れているファイルアイコン20aを表示可能とすればよい。ただし、この場合には、リモコン13にスクロールキーを設ける必要があるが、このスクロールキーは上記のナビゲーションキー13bの移動キー13b1～13b4を兼用することが可能である。

【0030】

ここで、ユーザが、このモニタ8に表示された録画メニュー用画面20の中から任意の（例えば、画面左上の）ファイルアイコン20aを選択（具体的には、移動キー13b1～13b4を操作してカーソルを該当するファイルアイコン20aに移動させ、ここで決定キー13b5を操作）すると（ステップS2でYesと判断されると）、制御部10は、この選択されたファイルアイコン20aに対応する映像ファイルの先頭部分に記録されている録画情報と、その映像データの最初的一部分（動画または静止画）をHDD5から読み出し、録画メニュー用

画面20の画面下の内容表示欄20bに表示する(図6(b)参照)。図6(b)中、斜線部分に動画または静止画が表示されており、その右横に録画情報(受信チャンネル、録画日時、録画開始時間、録画終了時間、録画時間、録画モード等の情報)が表示されている(ステップS3)。

【0031】

ユーザは、このように移動キー13b1~13b4を操作し、決定キー13b5を操作して、順次ファイルアイコン20aを選択することにより、HDD5にすでに録画されている映像データの内容を順次確認することができるようになっている(ステップS3、ステップS4の繰り返し)。

【0032】

そして、ユーザにとってすでに不要となっており、上書き録画しても支障のない映像データがある場合には、その映像データの録画情報を内容表示欄20bに表示している状態で、例えばリモコン13の決定キー13b5を再度操作すると(ステップS5でYesと判断されると)、その映像ファイルが録画可能ファイルとして登録される(ステップS6)。

【0033】

また、本実施例1では、この決定キー13b5を操作することにより、制御部10は、図6に示す録画予約画面30をモニタ8に表示する。すなわち、本考案の特徴である録画メニュー用画面20から録画予約画面30に直接移行するようになっている。なお、この録画予約画面30は、録画予約時に従来から表示される録画予約画面である。従って、ユーザは、録画予約を行う場合には、この録画予約画面30に、チャンネル、録画日時、録画モード等の必要事項を入力し(または、Gコードを入力し)、例えば決定キー13b5を操作することにより、録画予約を終了する(ステップS8)。なお、録画予約を行わず、現在見ている映像情報をそのまま録画したい場合には、録画予約画面30をキャンセルし、リモコン13の図示しない録画キーを操作すればよい。

【0034】

この後、録画予約がされた場合には、その録画予約時間になって録画モードが実行されると(または、録画予約がキャンセルされ、リモコン13の録画キーが

操作されて録画モードが実行されると)、制御部10は、登録されている録画可能ファイルの領域の最初から上書きする形で録画動作を開始する(ステップS9、ステップS10)。

【0035】

このようにして録画動作を開始し、録画可能ファイルの領域がいっぱいになるまで映像データの録画を行っても録画動作が終了しないとき(ステップS11でYesと判断された場合)、制御部10は、HDD5の空き領域に映像データを引き続き録画する(ステップS12)。ただし、このようにして領域分割されて録画された映像データも1つの映像ファイルとして管理される。

【0036】

上記実施例1では、ユーザが選択して録画可能となった映像ファイルに、新たな映像データを録画したとき、録画可能ファイルの領域がいっぱいになると自動的に空き領域に録画を行う構成としているが、次の実施例2では、録画予約のときに、録画予約された映像データが録画可能ファイルの領域内で録画可能かどうかを判断して、録画可能ファイルの領域だけで録画ができない場合には、ユーザに警告を発する機能を付加したものである。

【0037】

〔実施例2〕

本実施例2の録画動作を説明する図6のフローチャートにおいて、上記実施例1の録画動作を説明する図3のフローチャートと同じ処理ステップには同じステップ番号を付している。

すなわち、本実施例2の録画動作では、ステップS1からステップS8までの処理が同じであるので、ここまでの処理の説明は省略する。

【0038】

ステップS8において録画予約を行うと、制御部10では、ステップS6において録画可能ファイルとして登録された映像ファイルに録画されている映像データの録画済時間と、録画予約された映像データの録画予約時間とを比較する(ステップS20)。その結果、録画予約時間が録画済時間より長い場合(ステップS20でYesと判断された場合)には、モニタ8に警告(例えば、「選択され

た録画可能ファイルだけでは録画できません。」等)を表示する(ステップS21)。

【0039】

この警告を見たユーザが、リモコン13の選択キー13aを操作すると(ステップS22でYesと判断されると)、制御部10は、再びステップS1に戻って、モニタ8の画面上に録画メニュー用画面20を表示する。このとき、すでに録画可能ファイルとして選択されたファイルアイコン20aも表示されるが、このファイルアイコン20aを選択すると、内容表示欄20bには、例えば「この映像ファイルはすでに録画可能ファイルとして登録されています。」等のメッセージを表示する。

【0040】

ユーザは、この録画メニュー用画面20から、次に消去してもよい映像ファイルを選択し、ステップS2～ステップS6の処理を経て、録画可能ファイルとして登録する。この後、再びステップS20において録画済時間と録画予約時間との比較が行われる。このときの録画済時間は、選択された2つの映像ファイルのそれぞれの録画済時間の合計時間である。

【0041】

このステップS20での判断の結果、録画予約時間が録画済時間より短い場合(ステップS20でNoと判断された場合)には、ステップS9へと動作を進め、その後の録画動作を実施する。また、ステップS20での判断の結果、録画予約時間が録画済時間より長い場合(ステップS20でYesと判断された場合)には、モニタ8に再び警告を表示する(ステップS21)。

【0042】

上記実施例1および実施例2の録画動作では、まず録画メニュー用画面20で消去してもよい映像ファイルを選択した後、録画予約画面30に移行して録画予約を行う構成としているが、次の実施例3では、まず録画予約画面30で録画予約を行った後、録画メニュー用画面20で消去してもよい映像ファイルを選択するようにしたものである。

【0043】

〔実施例 3〕

ユーザは、リモコン 13 の図示しない録画予約キーを操作すると、このキー操作信号はキー受信部 12 によって受信され、制御部 10 に入力される。制御部 10 は、このキー操作信号を受け取ると、図 6 に示す録画予約画面 30 をモニタ 8 の画面上に表示する（ステップ S 31、ステップ S 32）。ユーザは、この録画予約画面 30 に、チャンネル、録画日時、録画モード等の必要事項を入力し（または、Gコードを入力し）、例えば決定キー 13b5 を操作することにより、録画予約を終了する（ステップ S 33）。

【0044】

この後、ユーザは、リモコン 13 の選択キー 13a を操作すると、このキー操作信号はキー受信部 12 によって受信され、制御部 10 に入力される。制御部 10 は、このキー操作信号を受け取ると、モニタ 8 の画面上に、録画または再生のいずれかを選択する選択画面（図示省略）を表示する（ステップ S 34、ステップ S 35）。

【0045】

ユーザは、この選択画面を見ながら、移動キー 13b1～13b4 を操作して、画面上のカーソルを「録画」と記載された位置まで移動させ、決定キー 13b5 を操作する（ステップ S 36）。このキー操作信号はキー受信部 12 によって受信され、制御部 10 に入力される。制御部 10 は、このキー操作信号を受け取ると、モニタ 8 の画面上に、図 6（a）に示す録画メニュー用画面 20 を表示する（ステップ S 37）。すなわち、HDD 5 に録画されている各映像ファイルのファイル番号を読み出し、このファイル番号をアイコン化して録画メニュー用画面を作成し、表示する。

【0046】

ここで、ユーザが、このモニタ 8 に表示された録画メニュー用画面 20の中から任意の（例えば、画面左上の）ファイルアイコン 20a を選択（具体的には、移動キー 13b1～13b4 を操作してカーソルを該当するファイルアイコン 20a に移動させ、ここで決定キー 13b5 を操作）すると（ステップ S 38 で Yes と判断されると）、制御部 10 は、この選択されたファイルアイコン 20a

に対応する映像ファイルの先頭部分に記録されている録画情報と、その映像データの最初的一部分（動画または静止画）をHDD5から読み出し、図6（b）に示すように、録画メニュー用画面20の画面下の内容表示欄20bに表示する（ステップS39）。

【0047】

ユーザは、このように移動キー13b1～13b4を操作し、決定キー13b5を操作して、順次ファイルアイコン20aを選択することにより、HDD5にすでに録画されている映像データの内容を順次確認することができるようになっている（ステップS39、ステップS40の繰り返し）。

【0048】

そして、ユーザにとってすでに不要となっており、上書き録画しても支障のない映像データがある場合には、その映像データの録画情報を内容表示欄20bに表示している状態で、例えばリモコン13の決定キー13b5を再度操作すると（ステップS41でYesと判断されると）、その映像ファイルが録画可能ファイルとして登録される（ステップS42）。

【0049】

このようにして録画予約と録画可能ファイルの登録が行われた後、その録画予約時間になって録画モードが実行されると（ステップS43）、制御部10は、登録されている録画可能ファイルの領域の最初から上書きする形で録画動作を開始する（ステップS44）。

【0050】

このようにして録画動作を開始し、録画可能ファイルの領域がいっぱいになるまで映像データの録画を行っても録画動作が終了しないとき（ステップS45でYesと判断された場合）、制御部10は、HDD5の空き領域に映像データを引き続き録画する（ステップS46）。

【0051】

なお、上記実施例3では、ユーザが選択して録画可能となった映像ファイルに、新たな映像データを録画したとき、録画可能ファイルの領域がいっぱいになると自動的に空き領域に録画を行う構成としているが、録画メニュー用画面20に

よって録画可能ファイルを登録するときに、録画予約された映像データが録画可能ファイルの領域内で録画可能かどうかを判断し、録画可能ファイルの領域だけでは録画ができないと判断した場合には、ユーザに警告を発するようにしてもよい。具体的には、図7に示すステップS42で選択した映像ファイルを録画可能ファイルとして登録したときに、図6に示すステップS20～ステップS22の処理を実行して、ステップS43に戻るようにすればよい。ただし、このときステップS22でYesと判断された場合には、ステップS37に戻るようにする。

【0052】

次に、上記構成の映像録画再生装置において、ユーザが再生操作を行った場合の再生動作の実施例（実施例4）について、図8に示す再生動作を説明するためのフローチャート、図9に示す再生動作を説明するための表示画面例を参照して説明する。

【0053】

〔実施例4〕

ユーザがリモコン13の選択キー13aを操作すると、このキー操作信号はキー受信部12によって受信され、制御部10に入力される。制御部10は、このキー操作信号を受け取ると、モニタ8の画面上に、録画または再生のいずれかを選択する選択画面（図示省略）を表示する。

【0054】

ユーザは、この選択画面を見ながら、移動キー13b1～13b4を操作して、画面上のカーソルを「再生」と記載された位置まで移動させ、決定キー13b5を操作する。このキー操作信号はキー受信部12によって受信され、制御部10に入力される。

【0055】

制御部10は、このキー操作信号を受け取ると、モニタ8の画面上に、再生メニュー用画面40を表示する（ステップS51）。すなわち、HDD5に録画されている各映像ファイルのファイル番号を読み出し、このファイル番号をアイコン化して録画メニュー用画面を作成し、表示する。

【0056】

図9（a）は、このようにして作成された再生メニュー用画面40の一例を示している。

この再生メニュー用画面40では、HDD5にすでに録画されている映像データの数だけファイルアイコン40a・・・が作成され、表示されている。この例では、図6に示す録画メニュー用画面20と対応させて、5つのファイルアイコン40a・・・が作成されている。すなわち、録画メニュー用画面20では表示されていた空き領域を示すファイルアイコン20a1が、この再生メニュー用画面40では表示されていない。

【0057】

なお、映像ファイルが多数作成されており、これに伴ってファイルアイコン40aも多数作成された場合には、モニタ8の画面上に全てのファイルアイコン40aを表示することができない場合がある。この場合には、画面をスクロールする等して、隠れているファイルアイコン40aを表示可能とすればよい。

【0058】

ここで、ユーザが、このモニタ8に表示された再生メニュー用画面40の中から任意の（例えば、画面左上の）ファイルアイコン40aを選択（具体的には、移動キー13b1～13b4を操作してカーソルを該当するファイルアイコン40aに移動させ、ここで決定キー13b5を操作）すると（ステップS52でYesと判断されると）、制御部10は、この選択されたファイルアイコン40aに対応する映像ファイルの先頭部分に記録されている録画情報と、その映像データの最初的一部分（動画または静止画）をHDD5から読み出し、再生メニュー用画面40の画面下の内容表示欄40bに表示する（図9（b）参照）。図9（b）中、斜線部分に動画または静止画が表示されており、その右横に録画情報（受信チャンネル、録画日時、録画開始時間、録画終了時間、録画時間、録画モード等の情報）が表示されている（ステップS53）。

【0059】

ユーザは、このように移動キー13b1～13b4を操作し、決定キー13b5を操作して、順次ファイルアイコン40aを選択することにより、HDD5に

すでに録画されている映像データの内容を順次確認することができるようになっている（ステップS53、ステップS54の繰り返し）。これにより、ユーザは、HDD5にどのような映像データが録画されているのかを、容易に確認することができる。

【0060】

そして、再生を希望する映像データの録画情報が内容表示欄20bに表示されている状態で、ユーザが例えばリモコン13の決定キー13b5を再度操作すると（ステップS55でYesと判断されると）、制御部10は、その映像ファイルの映像データをHDD5から読み出し、伸張処理部6において元の映像データに復元した後、D/A変換部7を経てモニター8に順次出力することにより、映像データの再生が行われる（ステップS56）。これにより、HDD5に録画されている種々の映像データの中から、再生を希望する映像データを簡単に探し出すことができ、かつ容易に再生することができるものである。

【0061】

図10（a）、（b）は、録画メニュー用画面20および再生メニュー用画面40の他の表示画面例を示している。

すなわち、上記各実施例1～4では、図6および図9に示すように、HDD5に録画されている各映像ファイルのファイル番号のみをアイコン化して表示し、任意のアイコンを選択することで、その下に対応する映像ファイルの内容（映像の一部分と録画情報）が表示される構成となっている。

【0062】

これに対し、図10（a）に示す録画または再生メニュー用画面では、モニター8の画面上に、録画されている全ての映像ファイルの情報を表示する構成としている。すなわち、画面左側に、映像データの最初の一部分（動画または静止画）を表示し（符号61により示す）、その右側に、その映像データを管理している映像ファイルの先頭部分に記録されている録画情報（受信チャンネル、録画日時、録画開始時間、録画終了時間、録画時間、録画モード等の情報）を表示（符号62により示す）する構成としており、このような映像データの一部分61とこの映像データの録画情報62とが対となって、録画されている映像ファイル分だ

け、縦方向に並べられた状態で表示されるようになっている。

【0063】

なお、映像ファイルが多数作成されている場合には、モニタ8の画面上に全ての映像ファイル情報を表示することができない場合がある。この場合には、画面を上下にスクロールする等して、隠れている映像ファイル情報を表示可能とすればよい。

【0064】

また、図10(b)に示す録画または再生メニュー用画面では、モニタ8の画面上に、録画されている全ての映像ファイルの録画情報（受信チャンネル、録画日時、録画開始時間、録画終了時間、録画時間、録画モード等の情報）のみが表示（符号71により示す）されており、その画面右下に、任意の映像データの最初の一部分（動画または静止画）を表示する窓72が1つ設けられた構成となっている。すなわち、この場合には、画面上に表示されている任意の映像ファイルの録画情報（受信チャンネル、録画日時、録画開始時間、録画終了時間、録画時間、録画モード等の情報）を選択すると、その選択した録画情報を有する映像ファイルの映像データの一部が、窓72に表示されるようになっている。

【0065】

なお、この場合も、映像ファイルが多数作成されている場合には、モニタ8の画面上に全ての映像ファイルの録画情報を表示することができない場合がある。この場合には、画面を上下にスクロールする等して、隠れている映像ファイルの録画情報を表示可能とすればよい。

【0066】

【考案の効果】

本考案の映像録画再生装置によれば、ユーザが録画または再生を行いたい場合に、録再型ディスクにすでに録画されている種々の映像データの映像ファイル一覧が、録画メニュー用画面または再生メニュー用画面として表示されるので、ユーザは、そのメニュー画面の中から、消去して上書き録画を行ってもよい映像ファイルまたは再生したい映像ファイルを容易に選択することができる。また、消去して上書き録画を行ってもよい映像ファイルがある場合には、録画メニュー用

画面上でその映像ファイルを選択することにより、自動的に従来の録画予約画面に移行するので、ユーザは、そのまま引き続いて従来通り録画予約を行うことができる。

また、本考案の映像録画再生装置によれば、録画モード時または録画予約モード時、録再型ディスクにすでに録画されている映像ファイルの一覧を録画メニュー用画面として表示する表示手段と、この録画メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されることにより、その映像ファイルが録画されている領域に上書きする形で新たな映像データの録画を行う制御手段とを備えた構成としたので、ユーザは、録画メニュー用画面の中から、消去してもよい映像ファイルを選択することで、そのユーザが選択した領域に、新たな映像データが録画されることになる。つまり、ユーザの意思によって、上書きによる録画領域を自由に選択することができる。

また、本考案の映像録画再生装置によれば、録画予約モード時、制御手段は、録画メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されると、表示手段に録画予約画面を表示して録画予約を可能とする構成としている。これにより、例えば消去して上書き録画を行ってもよい映像ファイルがある場合には、録画メニュー用画面上でその映像ファイルを選択することにより、自動的に従来の録画予約画面に移行するので、ユーザは、そのまま引き続いて従来通り録画予約を行うことができる。

また、本考案の映像録画再生装置によれば、録画予約モード時、制御手段は、表示手段に録画予約画面を表示して録画予約を可能とし、録画予約の終了信号を受け取ることにより、表示手段に前記録画メニュー用画面を表示する構成としている。これにより、録画予約を行うと、自動的に録画メニュー用画面に移行して、今回録画予約した映像データの録画領域を、録画メニュー用画面から選択することができる。つまり、すでに録画されている全ての映像データを残したい場合には、空き領域を選択することにより、新たな映像データを録再型ディスク上の空き領域に録画することができる。また、すでに見終わって不要となった映像ファイルがある場合には、録画メニュー用画面でその映像ファイルを選択することにより、新たな映像データをその映像ファイルの映像データが録画されていた領

域に上書き録画することができる。つまり、ユーザの意思によって、録画領域を選択することができる。

また、本考案の映像録画再生装置によれば、制御手段は、選択された映像ファイルに録画されている映像データの録画済時間と、録画予約された映像データの録画予約時間とを比較し、録画予約時間が録画済時間より長い場合には、表示手段より警告を発する構成としている。このように、警告を発することにより、ユーザは、その後の対応を自由に選択することができる。

また、本考案の映像録画再生装置によれば、録画動作時、制御手段は、録再型ディスク上の選択された領域いっぱいまで映像データの録画を行っても録画動作が終了しないときには、録再型ディスク上の空き領域に映像データを引き続き録画する構成としている。これにより、録画している映像データが、上書きされる映像データより長い場合でも、録画が途中で中断してしまうといった不具合は発生しない。

また、本考案の映像録画再生装置によれば、再生モード時、表示手段は、録再型ディスクにすでに録画されている映像ファイルの一覧を再生メニュー用画面として表示するとともに、制御手段は、この再生メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されることにより、その映像ファイルに録画されている映像データを再生する構成としている。このように、録画メニュー用画面だけでなく、ユーザの選択によって再生メニュー用画面も表示されるので、ユーザは、この再生メニュー用画面に表示された映像ファイルの一覧を見ることにより、見たい映像ファイルを容易に選択、再生することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本考案の映像録画再生装置の一実施形態を示すブロック図である。

【図 2】

リモコン 13 のキー配置の要部のみを示す説明図である。

【図 3】

実施例 1 の録画動作を説明するためのフローチャートである。

【図 4】

実施例 2 の録画動作を説明するためのフローチャートである。

【図 5】

実施例 3 の録画動作を説明するためのフローチャートである。

【図 6】

実施例 1 ないし実施例 3 に共通の録画動作を説明するための表示画面例を示す説明図である。

【図 7】

実施例 1 ないし実施例 3 に共通の録画動作を説明するための表示画面例を示す説明図である。

【図 8】

本考案の映像録画再生装置において、ユーザが再生操作を行った場合の再生動作を説明するためのフローチャートである。

【図 9】

再生動作を説明するための表示画面例を示す説明図である。

【図 10】

録画メニュー用画面および再生メニュー用画面の他の表示画面例を示す説明図である。

【符号の説明】

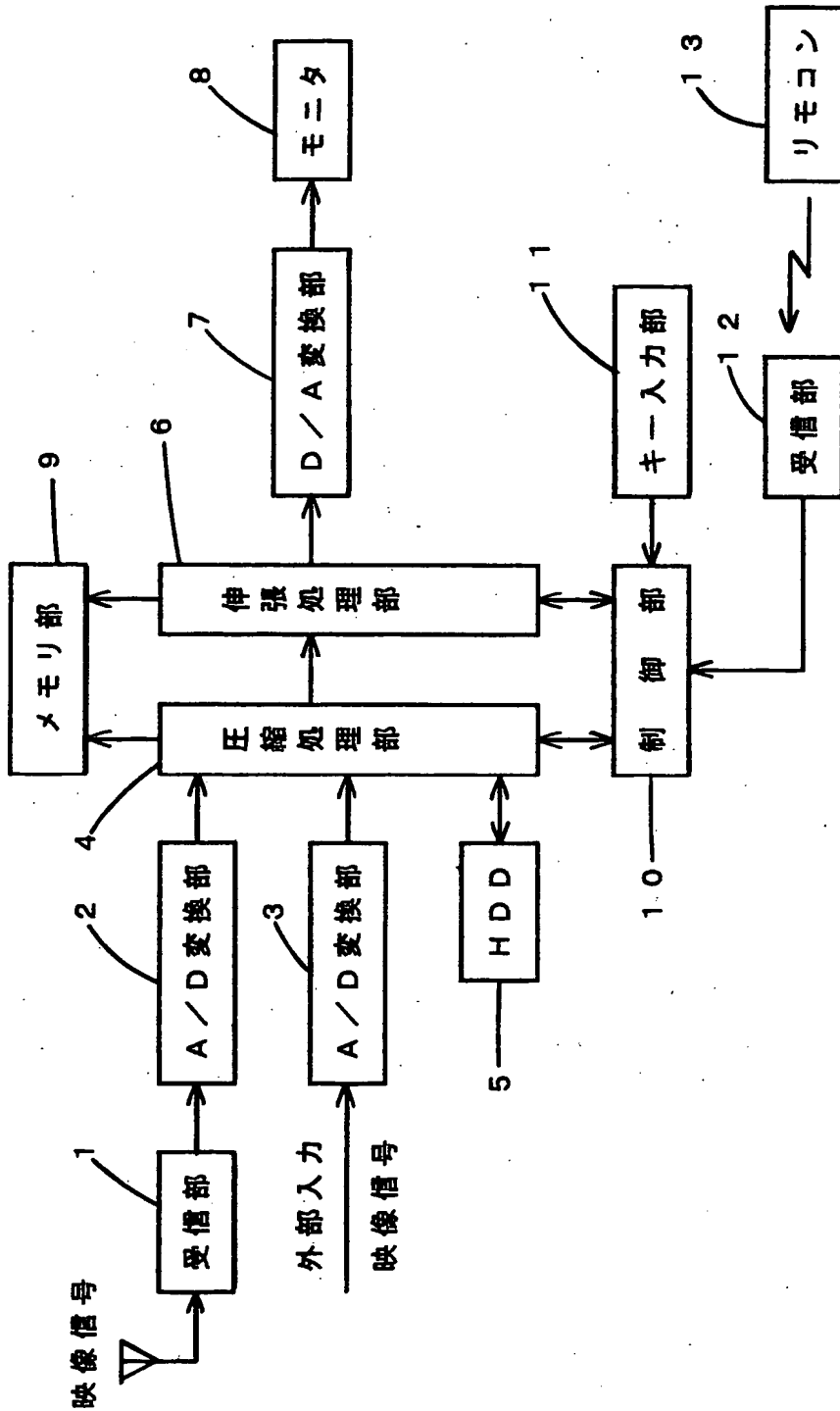
- 1 受信部
- 2、3 A／て変換部
- 4 圧縮処理部
- 5 ハードディスクドライブ（HDD）
- 6 伸張処理部
- 7 D／A変換部
- 8 モニタ
- 9 メモリ部
- 10 制御部
- 11 キー入力部
- 12 キー受信部

実2001-001473

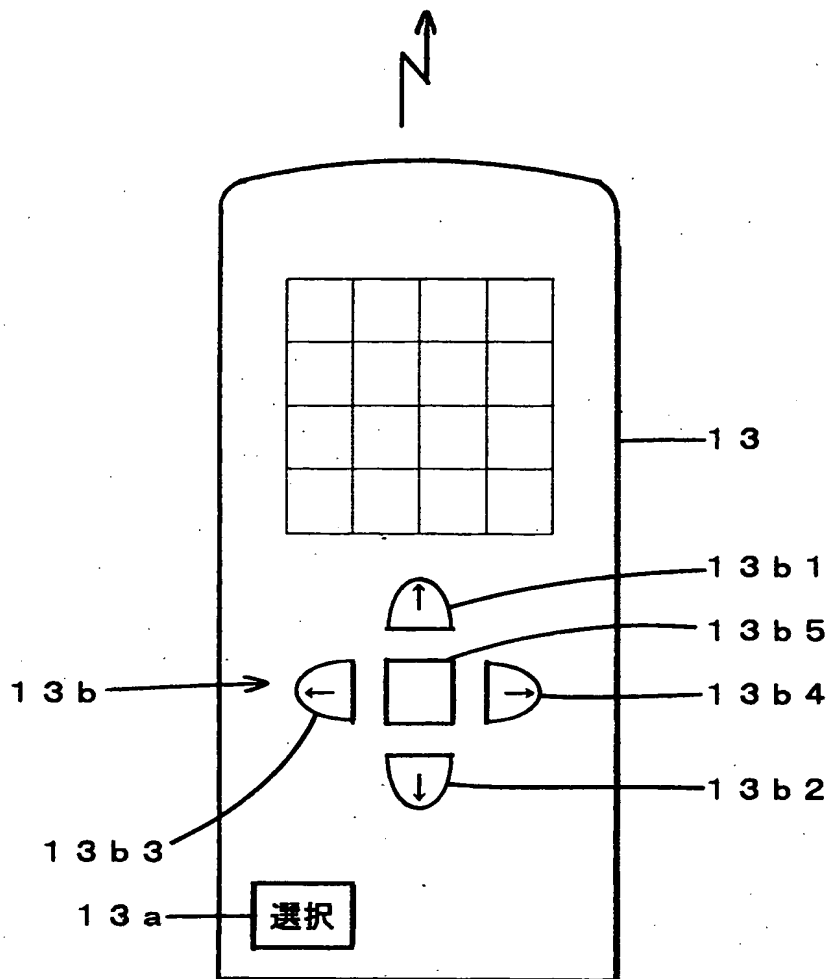
13 リモコン

【書類名】 図面

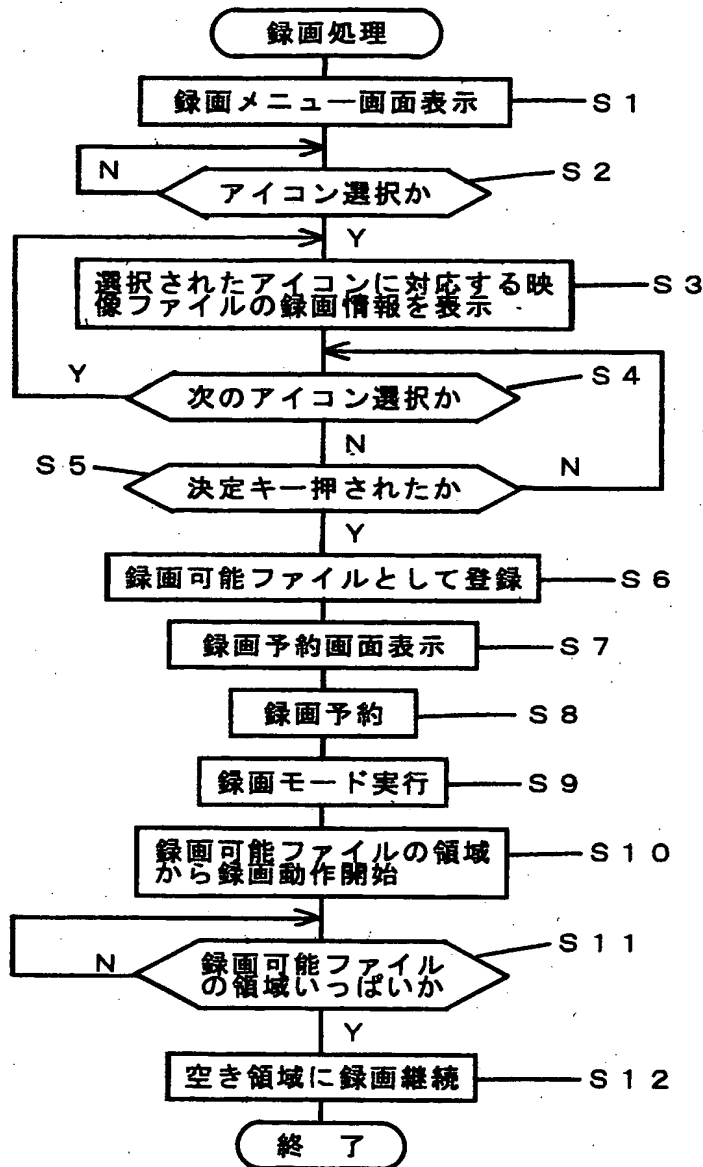
【図1】



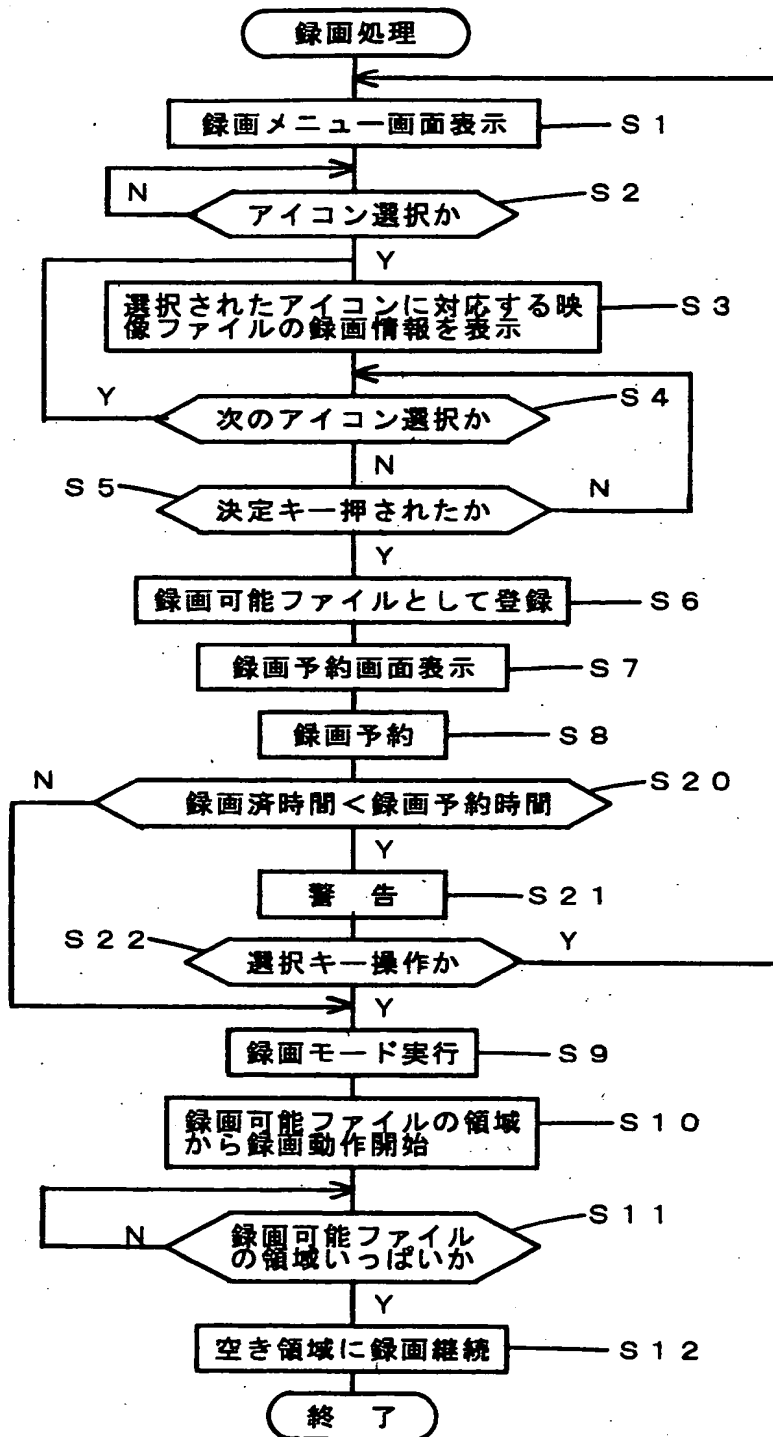
【図2】



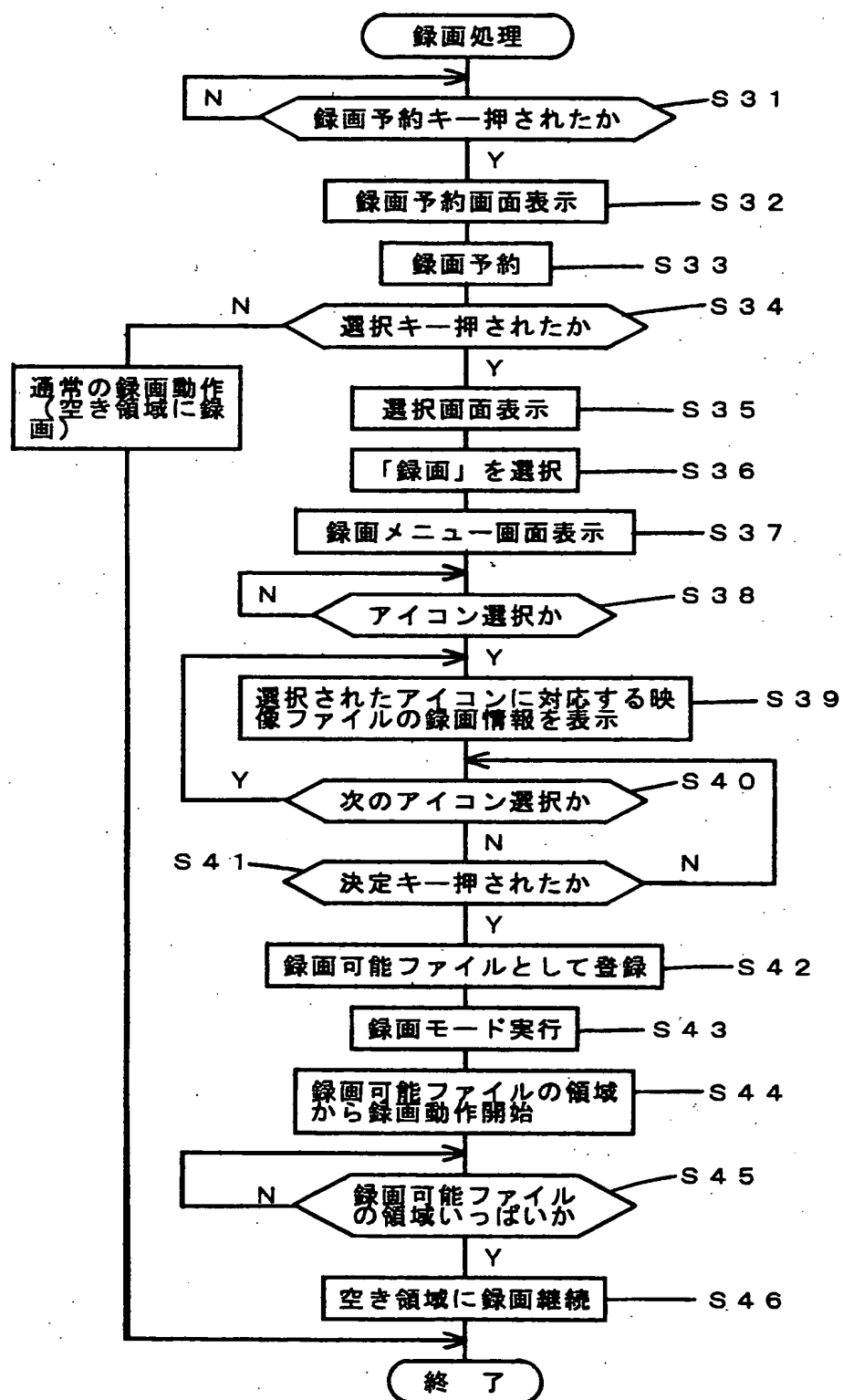
【図3】



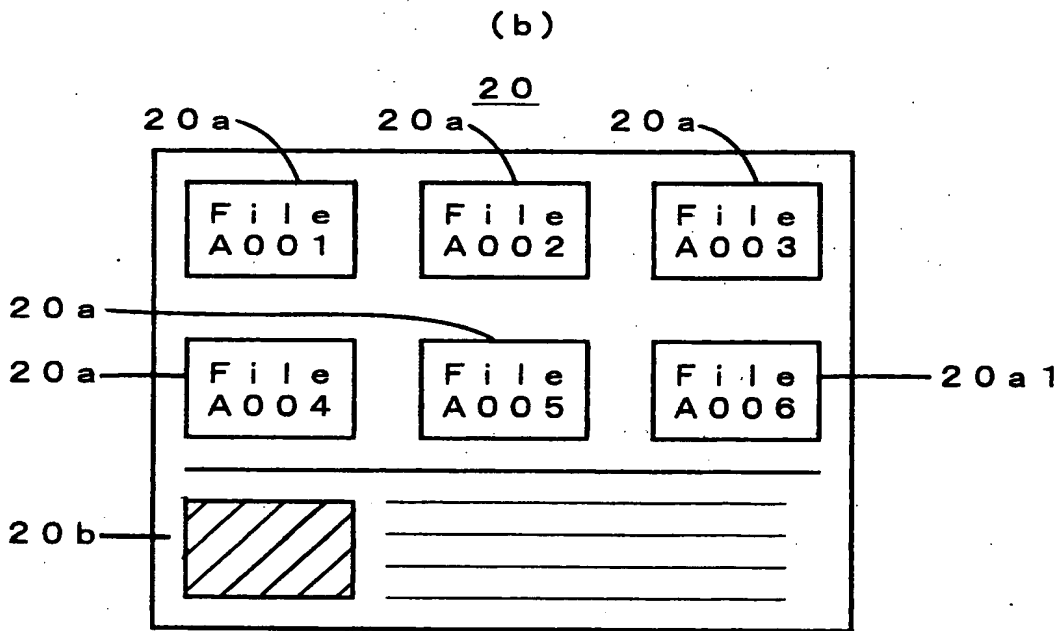
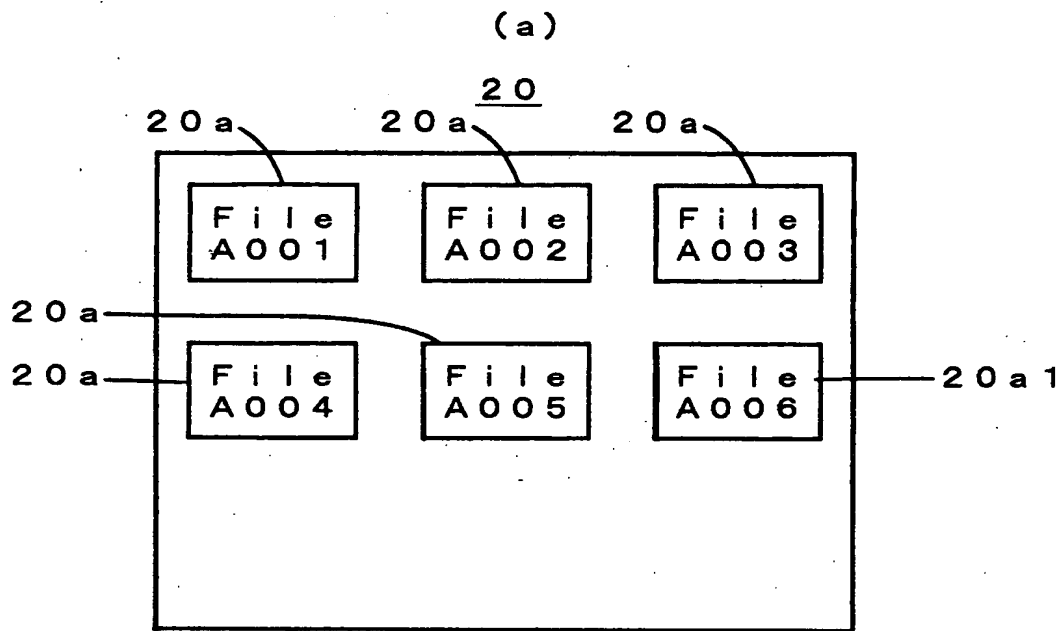
【図4】



【図5】



【図6】

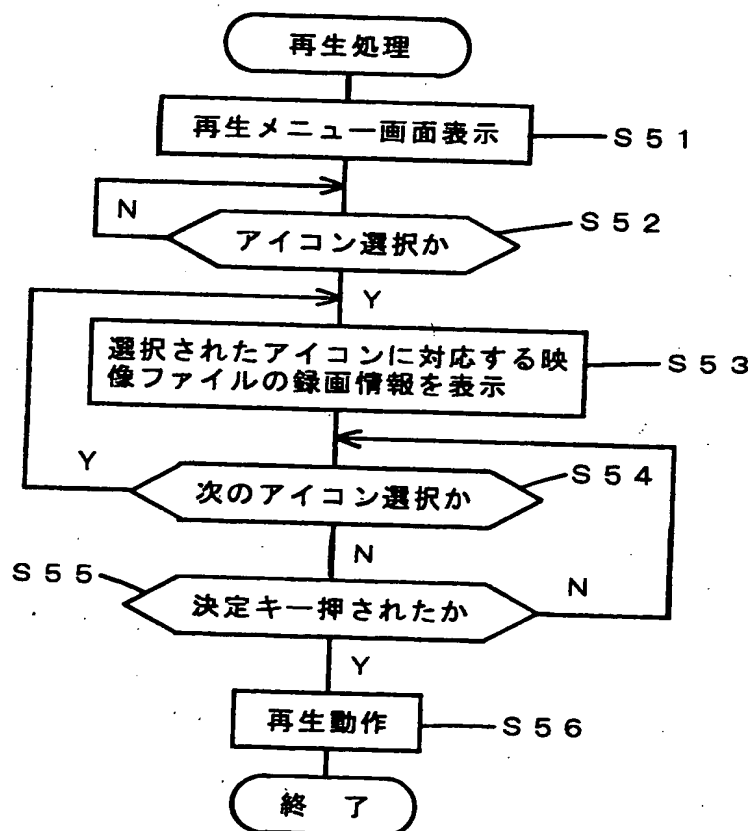


【図7】

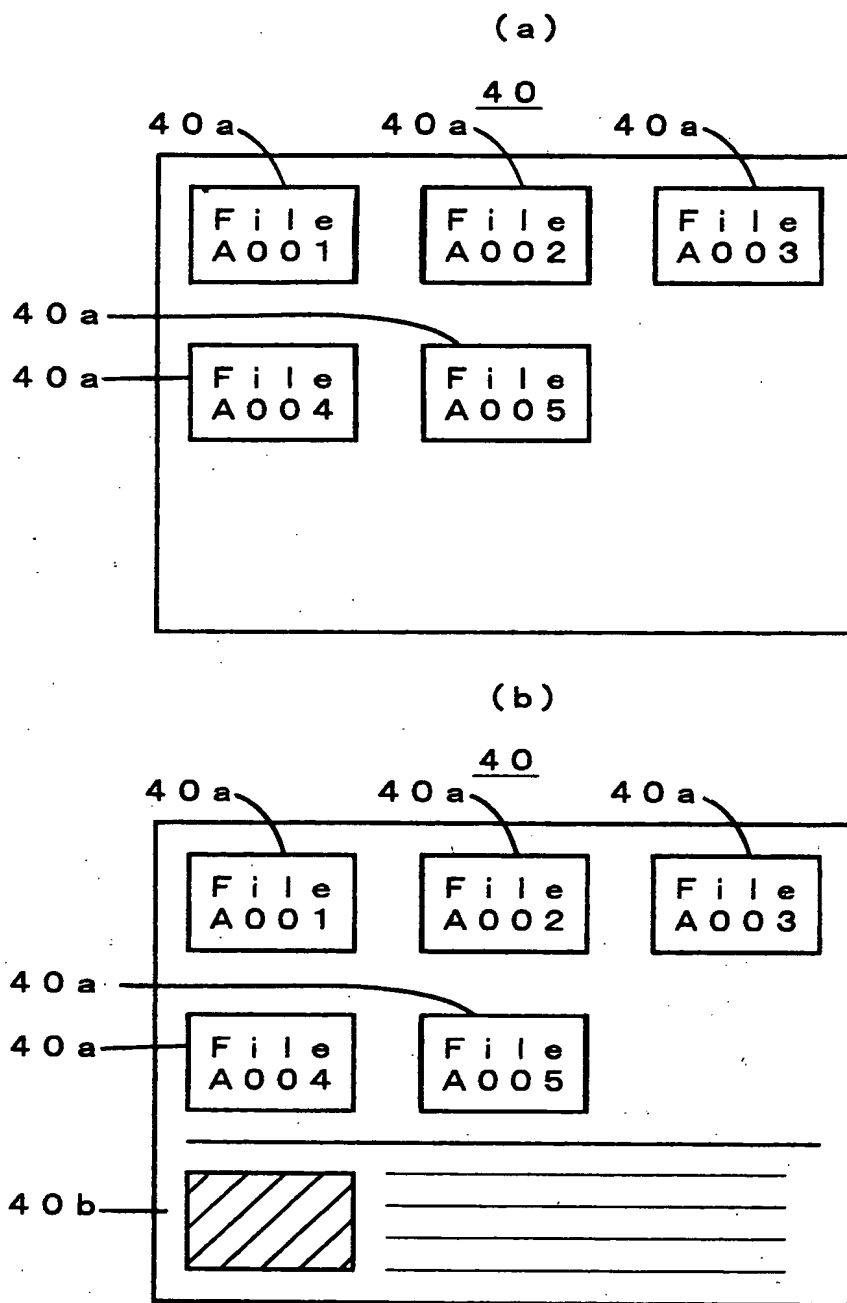
30

録画予約	
1. チャンネル	4. Gコード入力
2. 日時	
3. 録画モード	

【図8】



【図9】



【図10】

(a)

61

62

<input type="checkbox"/>	_____

⋮	⋮

(b)

71

72

1.	_____
2.	_____
3.	_____
4.	_____
5.	_____
⋮	⋮
	<input type="checkbox"/>

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】ハードディスクにすでに録画されている任意の映像データの上に新たな映像データを上書き録画したい場合に、極めて簡単な操作で、ユーザの希望する映像データへの上書き録画を可能とする。

【解決手段】制御部10は、リモコン13により録画メニュー用画面が選択されることにより、録画予約モードに移行してモニタ8に録画メニュー用画面を表示する。そして、ユーザにより、この録画メニュー用画面の中の一覧から任意の映像ファイルが選択されると、モニタ8に録画予約画面を表示して録画予約を可能とする。そして、録画予約を完了し、録画動作モードに移行すると、制御部10は、HDD5上の選択された領域に映像データの録画を行うとともに、その選択された領域がいっぱいになるまで映像データの録画を行っても録画動作が終了しないときには、HDD5上の空き領域に映像データを引き続き録画する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000201113]

1. 変更年月日	2000年 1月 6日
[変更理由]	住所変更
住 所	大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
氏 名	船井電機株式会社